

Bildung und Souveränität im digitalen Wandel

Anmerkungen zum "Primat des Pädagogischen"

Prof. Dr. Rudolf Kammerl, Friedrich-Alexander-Universität
Erlangen-Nürnberg

Vortrag am 23.11. 2017 an der Universität Innsbruck



Übersicht

1. Digitalisierung? Warum Bildung in der digitalen Welt?
2. Bildung digital – Potentiale digitaler Medien für das Lernen
3. Herausforderungen für die Bildung
4. LehrerInnenbildung in der digitalen Welt

1. Digitalisierung? Warum Bildung in der digitale Welt? – Chancen und Risiken für das Aufwachsen in der mediatisierten Gesellschaft

Mediatisierte Kindheit (KIM 2014, DIVSI 2014, Familienreport 2014)

- Vor- und Grundschulalter - Einstieg in die digitale Welt – > früher Erwerb instrumenteller Fertigkeiten
- Ab Sek I: Permanently online – permanently connected
- Wandel des Leitmediums: Von der Buchkultur zum Hypermedia (multimedial, interaktiv, verknüpft)
- Bildschirmmediennutzung bei 6/7jährigen ca. 112 Min, bei 10/11 Jährigen ca. 205 Min. täglich
- Chancen: Informationen, Personen, Kooperation
- Risiken: **CCC** – Content, Contact, Commerce
- Weder in Familien noch in Schulen ist eine Begleitung gewährleistet.



Die Zukunft wird digital: Digitalisierung betrifft alle Lebensbereiche



Bis 2021:

- Digitale Lernumgebung +
- Internetzugang
- Breitbandausbau; Ausstattung der Schule, Inhalte, Plattform
- Klärung rechtlicher Fragen
- Unterrichtsentwicklung
- Qualifikation der Lehrkräfte

Ab Schuljahr 2018/2019:

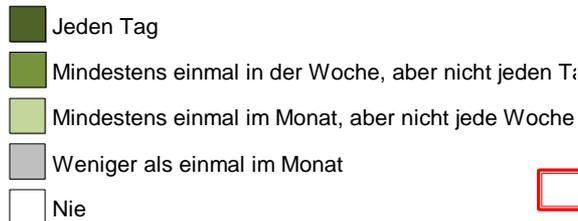
- ▶ Digitale Kompetenzen fördern

Bildung in der digitalen Welt
Strategie der
Kultusministerkonferenz



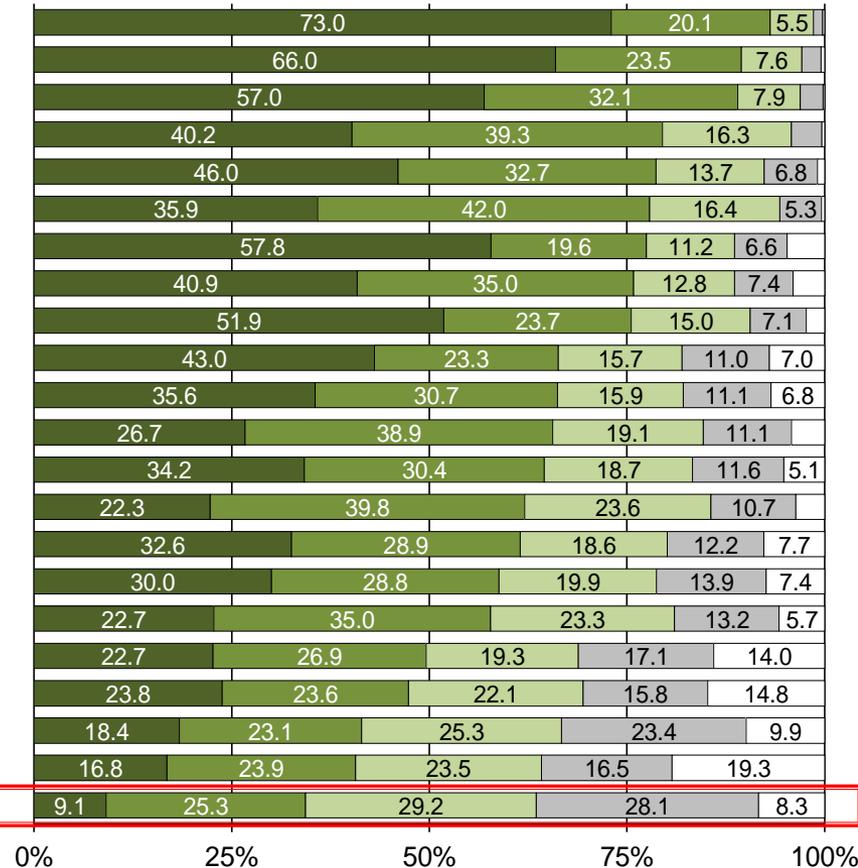
ICILS 2013 Eickelmann, Birgit (2014)

Häufigkeit der Computernutzung durch Lehrpersonen im Unterricht im internationalen Vergleich (Angaben der Lehrpersonen in Prozent)



Teilnehmer^{AB}

<i>Kanada (N. & L.)</i>
Australien
⁴ Kanada (O.)
⁴ Dänemark
⁴ Hongkong
⁴ Norwegen
⁴ Niederlande
⁵ Russische Föderation
Republik Korea
Litauen
Slowenien
Tschechische Republik
VG OECD
Chile
Internat. Mittelwert
VG EU
Slowakische Republik
Thailand
Türkei
Polen
Kroatien
⁴ Deutschland



Kursiv gesetzt sind die Benchmark-Teilnehmer.

⁴ Die Lehrer- und Schulgesamtteilnahmequote liegt unter 75%.

⁵ Abweichender Erhebungszeitraum.

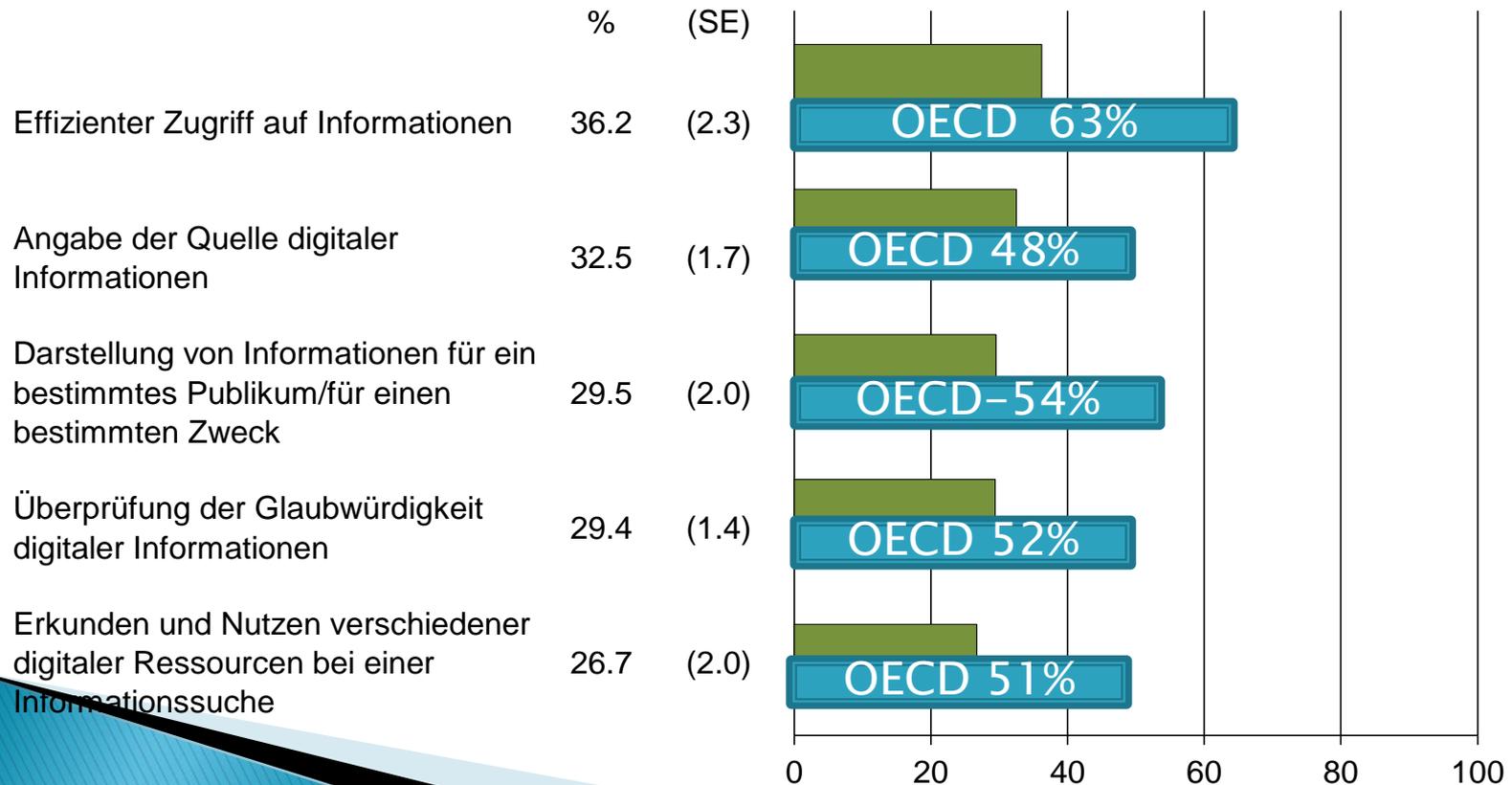
^A Differenzen zu 100 Prozent sind im Rundungsverfahren begründet.

^B Aufgrund der sehr geringen Rücklaufquoten für die Lehrerbefragung können keine Befunde für Argentinien (Buenos Aires) und die Schweiz angeführt werden.

ICILS 2013 Eickelmann, Birgit (2014)

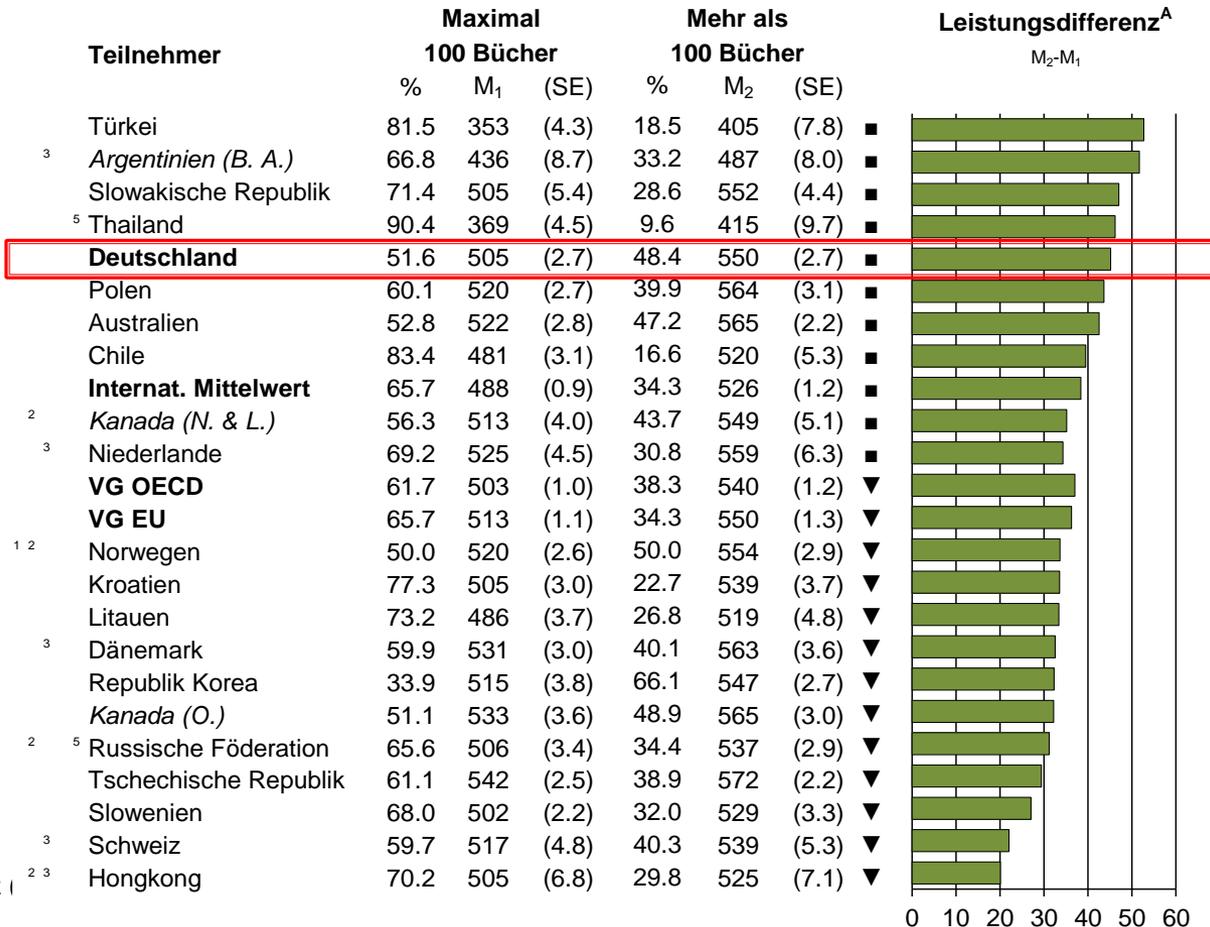
Förderung von IT-bezogenen Fähigkeiten im Unterricht in Deutschland

(Angaben der Lehrpersonen in Prozent, Kategorie *mit Nachdruck*)



ICILS 2013 Eickelmann, Birgit (2014)

Leistungsvorsprung in den computer- und informationsbezogenen Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern aus Familien mit mehr als 100 Büchern vor denen mit maximal 100 Büchern im internationalen Vergleich (Angaben der Schülerinnen und Schüler in Prozent)



■ Teilnehmer mit signifikanter Leistungsdifferenz

Kursiv gesetzt sind die Benchmark-Teilnehmer.

¹ Die nationale Zielpopulation entspricht nicht der 8. Jahrgangsstufe.

² Die Gesamtschlussquote liegt über 5%.

³ Die Schüler- und Schullehrer-Teilnahmequote liegt unter 75%.

⁵ Abweichender Erhebungszeitraum.

^A Inkonsistenzen in berichteten Differenzen sind durch das Erhebungsverfahren begründet.

▲ Leistungsdifferenz signifikant größer als in Deutschland (p < .05).

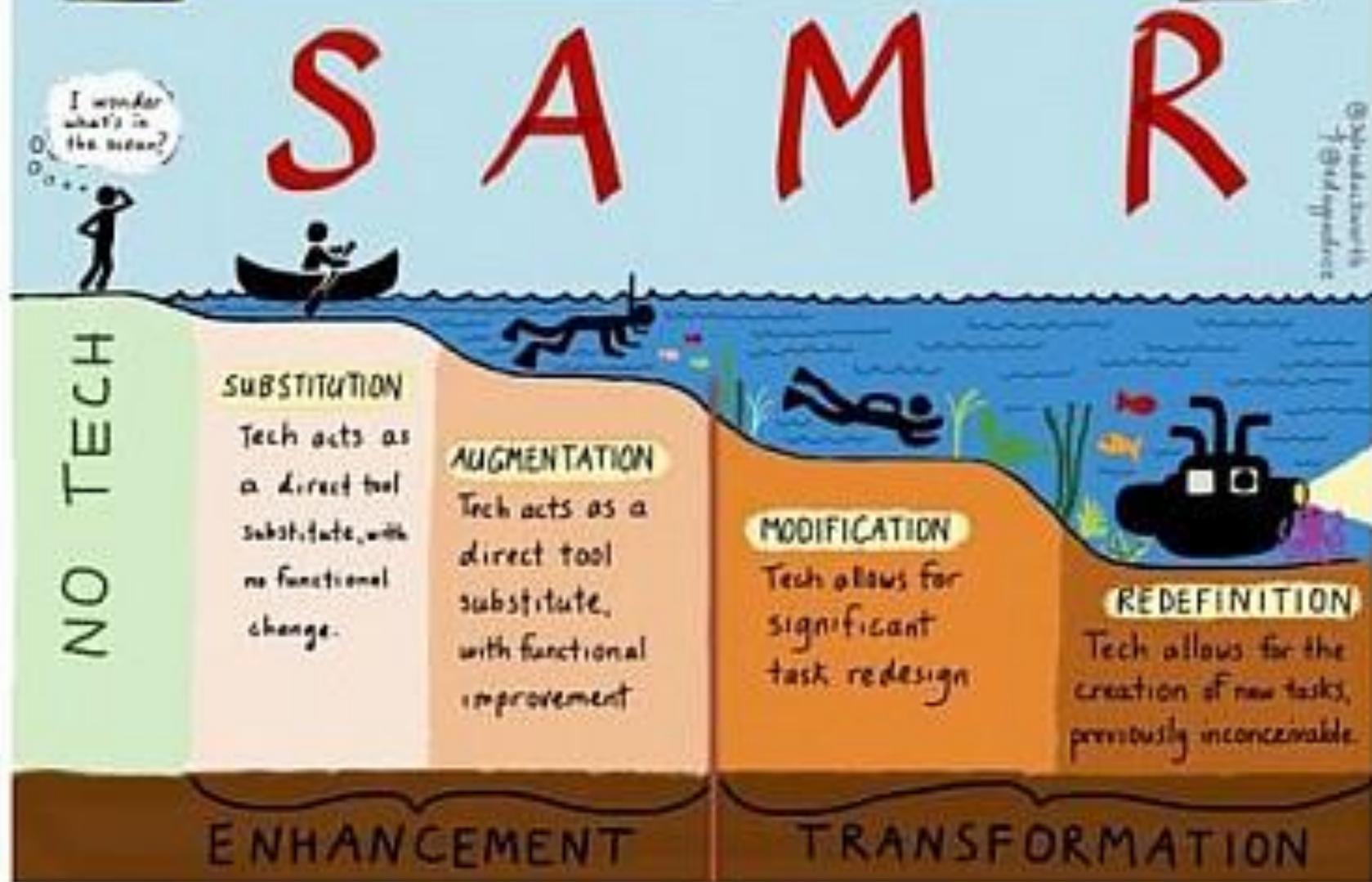
■ Kein signifikanter Unterschied zur Leistungsdifferenz in Deutschland.

▼ Leistungsdifferenz signifikant kleiner als in Deutschland (p < .05).

Schule + IT-Ausstattung = Bildung in der digitalen Welt?

- ▶ IT-Ausstattung etwa im OECD-Durchschnitt. Die Nutzung in D ist geringer als in anderen Ländern -> Return of Investment??
- ▶ Mehrwert digitaler Medien im Unterricht domänenspezifisch betrachten: informations- und computerbezogene Kompetenzen, Lesekompetenz oder mathematische und naturwissenschaftliche Kompetenzen (OECD 2015)
- ▶ Qualität des didaktischen IT-Einsatzes im Unterricht ist in D geringer: Schulischer Computereinsatz hat einen negativen Effekt auf die computer- und informationsbezogenen Kompetenzen der Schülerinnen und Schüler (Eickelmann et al. 2014, S. 223)!!!!
- ▶ Der Nutzen der digitalen Medien in der Schule für die Schülerinnen und Schüler ist primär von den Kompetenzen der Lehrkräfte abhängig!! (SMILE-Report 2013) -> Lehrerbildung

The SAMR Model for Technology Integration

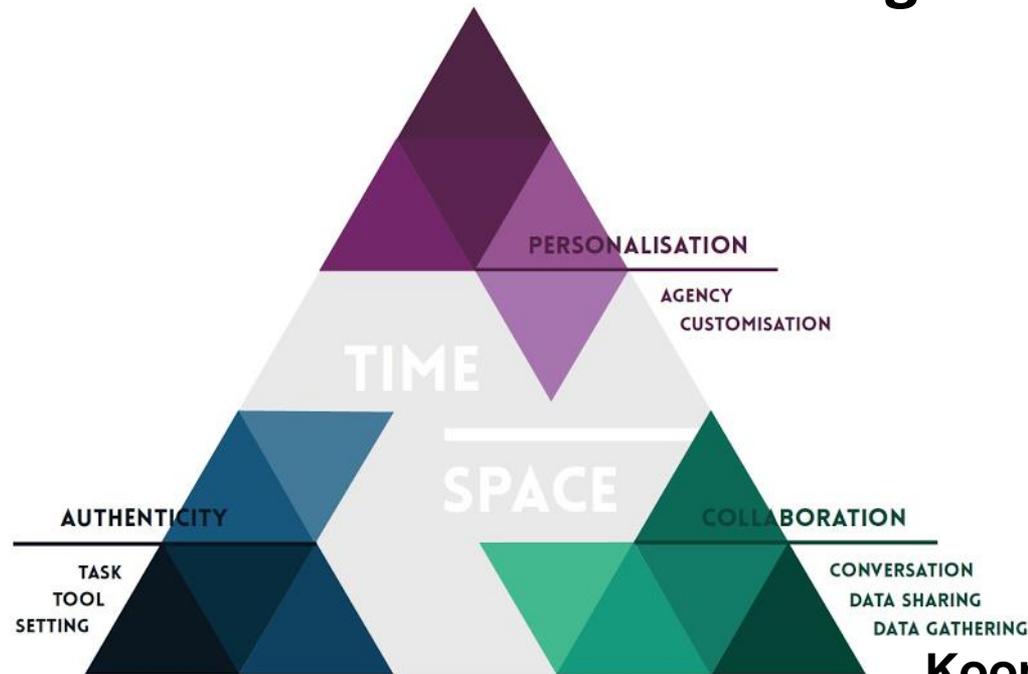


Doing what you've always done, but with technology.

Doing what can't be done without technology.

iPac: Personalisation – Authenticity - Collaboration

- ▶ Kognitive Aktivierung durch mehr **Personalisierung** und **Individualisierung**



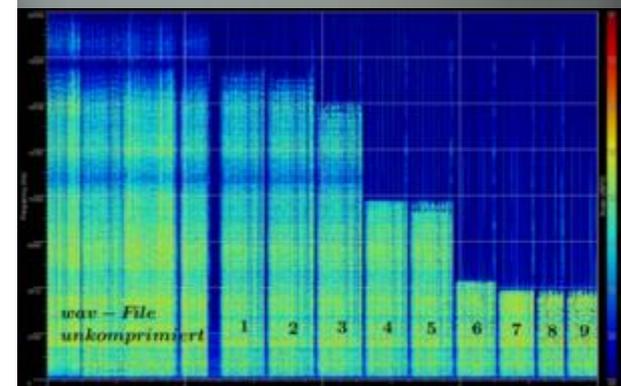
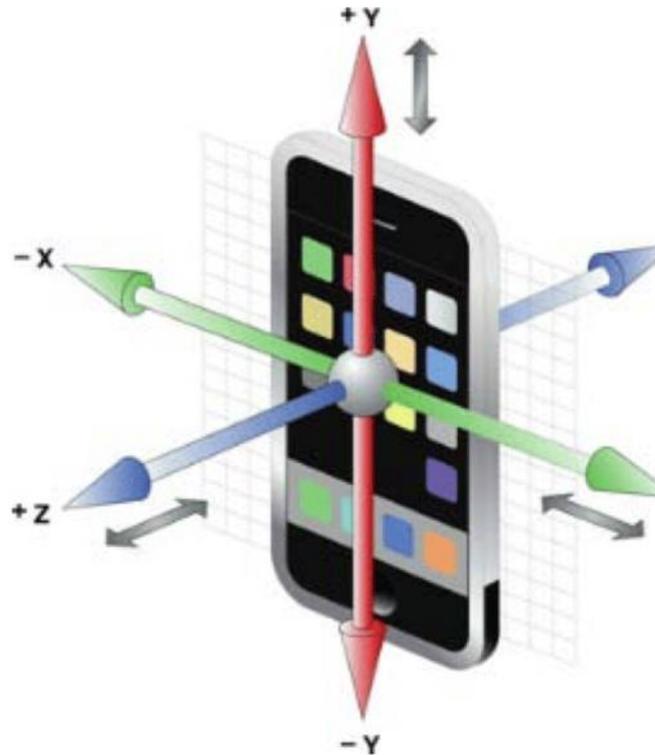
Authentizität

Eigene
Erfahrungen und
Perspektiven +
Perspektivwechsel

Kooperation –
Orts- und
zeitunabhängig

Smartphone als Minilabor für forschendes Lernen

- ▶ Sensoren für
 - Beschleunigung
 - Drehraten
 - Magnetfeld
 - Luftdruck
 - GPS
 - Mikrofon
 - Kamera



Virtuelle Labore

Friedrich-Alexander-Universität
Erlangen-Nürnberg

QuantumLab

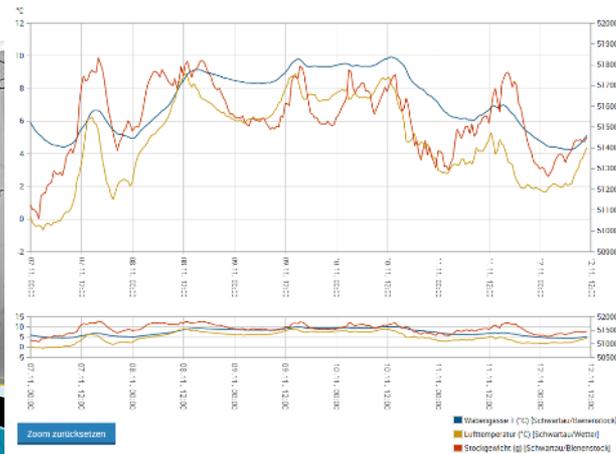
Einführung:

- Startseite
- Konzept
- Grundlagen

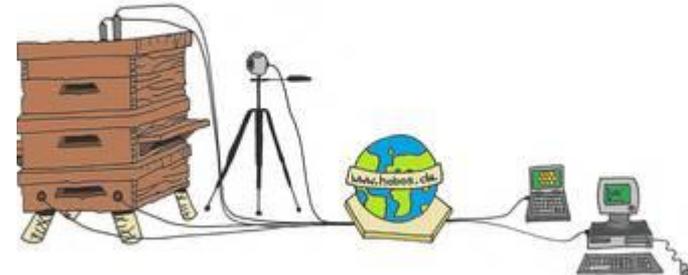
Experimente:

- Aufbau Optik
- Koinzidenz
- Existenz Photon
- Quantenzufall
- Q-Kryptographie
- Verschränkung
- Interferenz
- Hong-Ou-Mandel
- Franson
- Photonenstatistik

Netzgestützte Erfahrungen



HOBOS HOneyBee Online Studies



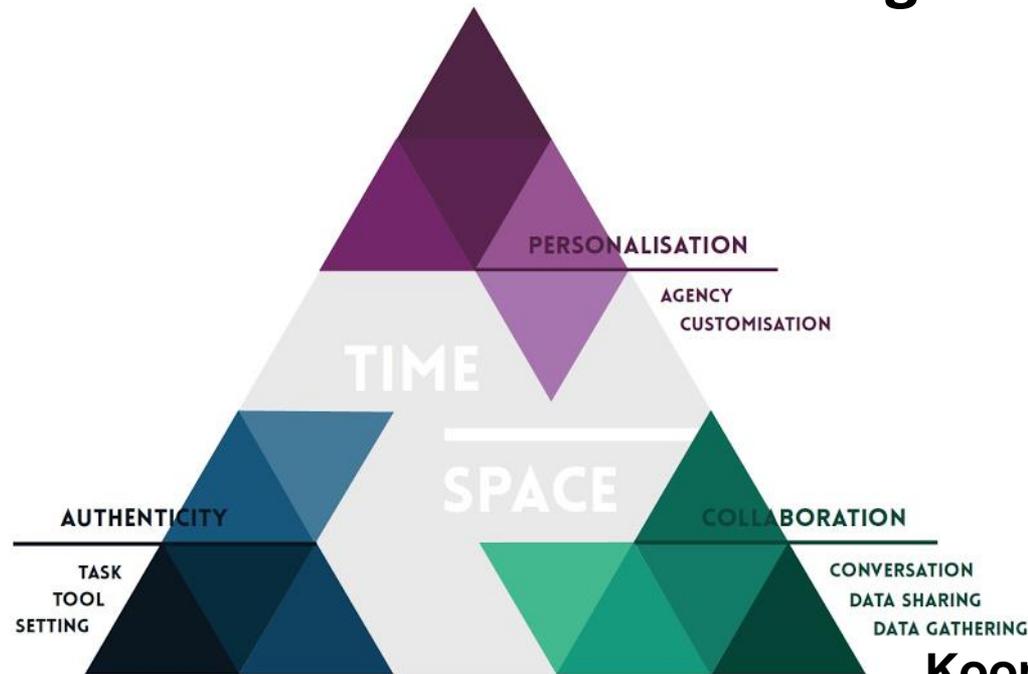
Augmented Reality (Ohm-Gymnasium Erlangen)

- ▶ Entwicklung von AR-Lernobjekten
- ▶ P-Seminar Informatik /P-Seminar Biologie: 3D-Drucken, 3D-Scannen von Objekten, Erstellen und Bearbeiten von 3D-Modellen, Aufbereiten der Modelle für AR, Screendesign, Bildbearbeitung, App- Programmierung



iPac: Personalisation – Authenticity - Collaboration

- ▶ Kognitive Aktivierung durch mehr **Personalisierung** und **Individualisierung**

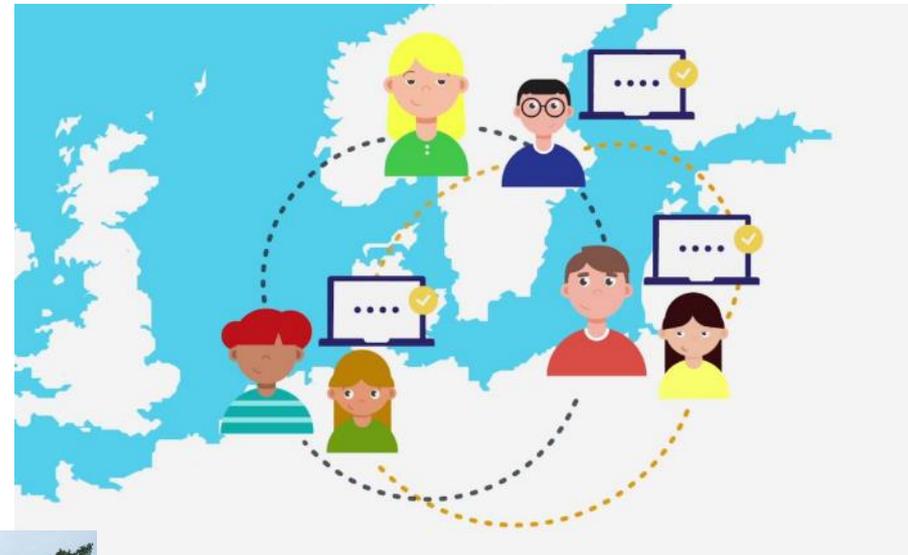
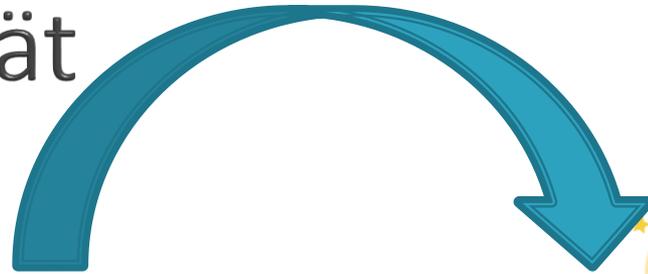


Authentizität
Eigene
Erfahrungen und
Perspektiven +
Perspektivwechsel

Kooperation –
Orts- und
zeitunabhängig

Authentizität

Book-Creator



*Besuch der
Tiergartens
Nürnberg*



Collaboration im Klassenzimmer



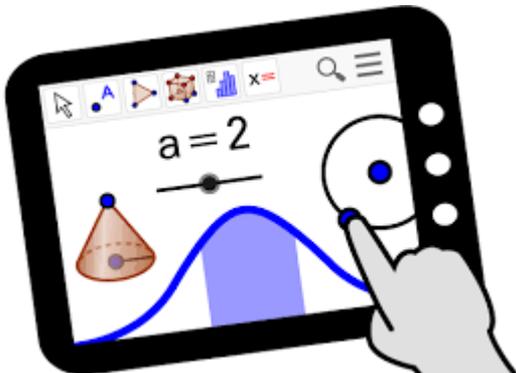
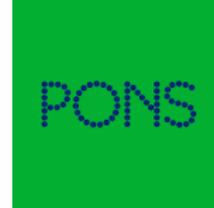
Collaboration ortsunabhängig Sandbox-Games und Lernplattformen als kooperative virtuelle Lernumgebung



Personalisierung

Persönliche Lernumgebungen

- ▶ Individuelle Zusammenstellung von Tools und Informationsträgern zu Organisation und Bearbeitung von Informationen
- ▶ Freie Bildungsmedien für Alle!?



Individualisierte Instruktion

Flipped Classroom: Instruktion zu Hause

- Übungsaufgaben in der Schule



The screenshot shows the mebis digital learning platform interface. At the top, the logo for 'mebis Landesmedienzentrum Bayern' is visible, along with the tagline 'mebis macht Bildung digital'. Below this is a navigation bar with three main sections: 'Infoportal', 'Mediathek', and 'Lernplattform'. The 'Infoportal' section includes a search bar and a grid of buttons for 'Fächer', 'Welten', 'Werkzeuge', 'Konzepte', 'Tutorials', and 'Service'. The 'Mediathek' section features a search bar and a video player area with the text 'Die Geschichte der Berliner Luftbrücke einfach erklärt'. The 'Lernplattform' section includes a search bar and buttons for 'Mitteilungen' and 'Meine Dateien'. A red banner at the top of the interface reads 'Melden Sie sich an, um die komplette Funktionalität zu nutzen!'.

The screenshot shows a Sofatutor.com video player interface. The video content is a geometry lesson titled '3. GERADEN UND STRECKEN AM KREIS'. It includes a diagram of a circle with various lines and labels: 'Passante', 'Sekante', 'Durchmesser', 'Radius', 'Sehne', and 'Tangente'. A legend defines these terms: '2 SP' for Sehne (Strecke), '1 SP' for Sekante (Gerade), '1 SP' for Tangente (Gerade), and '0 SP' for Passante (Gerade). The video player includes a progress bar, a play button, and a chat window at the bottom right with the text 'Personliche Beratung im Chat +'. The website header shows 'sofatutor.com' and navigation links for 'Fächer', 'Testen', 'Informationen', and 'Preise'.

Individualisierung

Time Remaining

00:00

TOTAL
WORDS
READ 55

WORDS
READ
CORRECTLY 43





school of
one

“These systems reduce all the richness and complexity of deciding what a learner should be doing to — sometimes literally — a ‘Next’ button,”

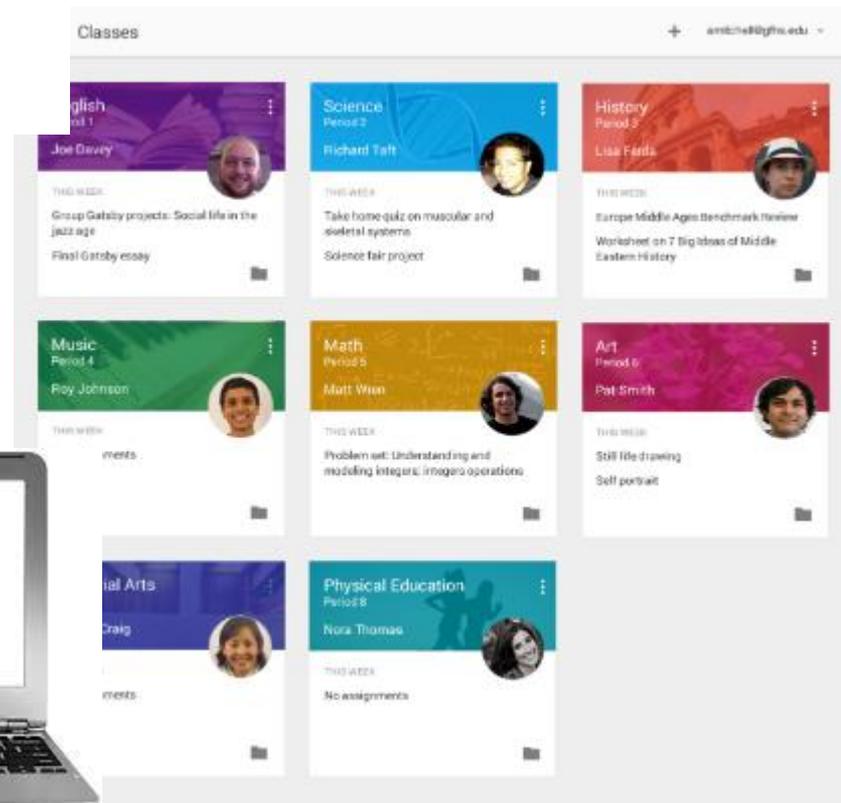


Mathematik mit personalisierten, von Algorithmen vorgeschlagenen Lernplänen

<http://de.slideshare.net/iZoneNYC/school-of-one-in-new-york-city-an-implementation-guide>



Googleclassroom



3. Herausforderungen für die Bildung



Primat der Pädagogik!?



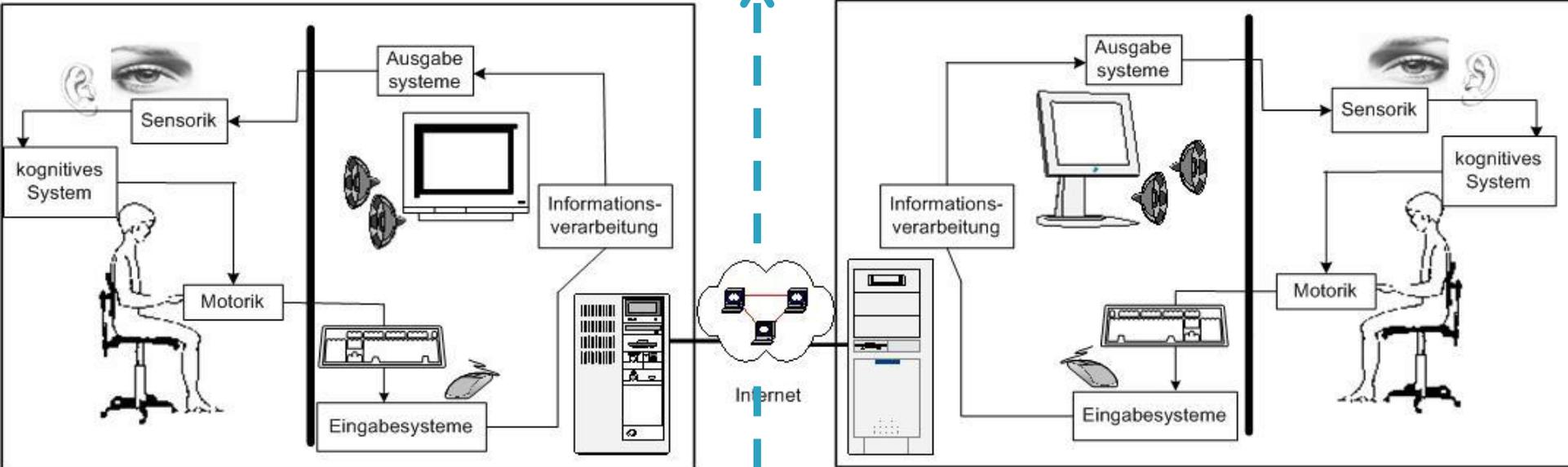
- ▶ „im Mittelpunkt des staatlichen Bildungsauftrags muss auch in Zeiten des digitalen Wandels der Mensch stehen, der Lehrende und der Lernende. Dabei gilt das **Primat der Pädagogik**; sie muss den Einsatz digitaler Technik bestimmen, nicht umgekehrt.“
- ▶ Strategie des BMBF
https://www.bmbf.de/pub/Bildungsoffensive_fuer_die_digitale_Wissensgesellschaft.pdf

Gefährdung von Selbstbestimmung I

Macht- und Geldvermehrung als Folge oder Motor von Digitalisierung?



MACHT



GELD

Gefährdung von Selbstbestimmung II

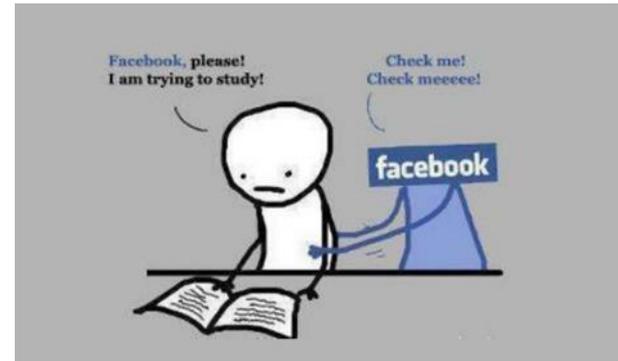


Neue Facebook
AGBs: Abmelden
oder
akzeptieren?



Ständige
Erreichbarkeit

Internet Gaming Disorder
(DSM 5)



FOMO: „Fear of missing out“

Forschungsfeld: (Perspektiven auf) Exzessive Internetnutzung,
Computerspielenutzung in Familien (DFG-Projekt)

Bildung

Schulpädagogisches Verständnis

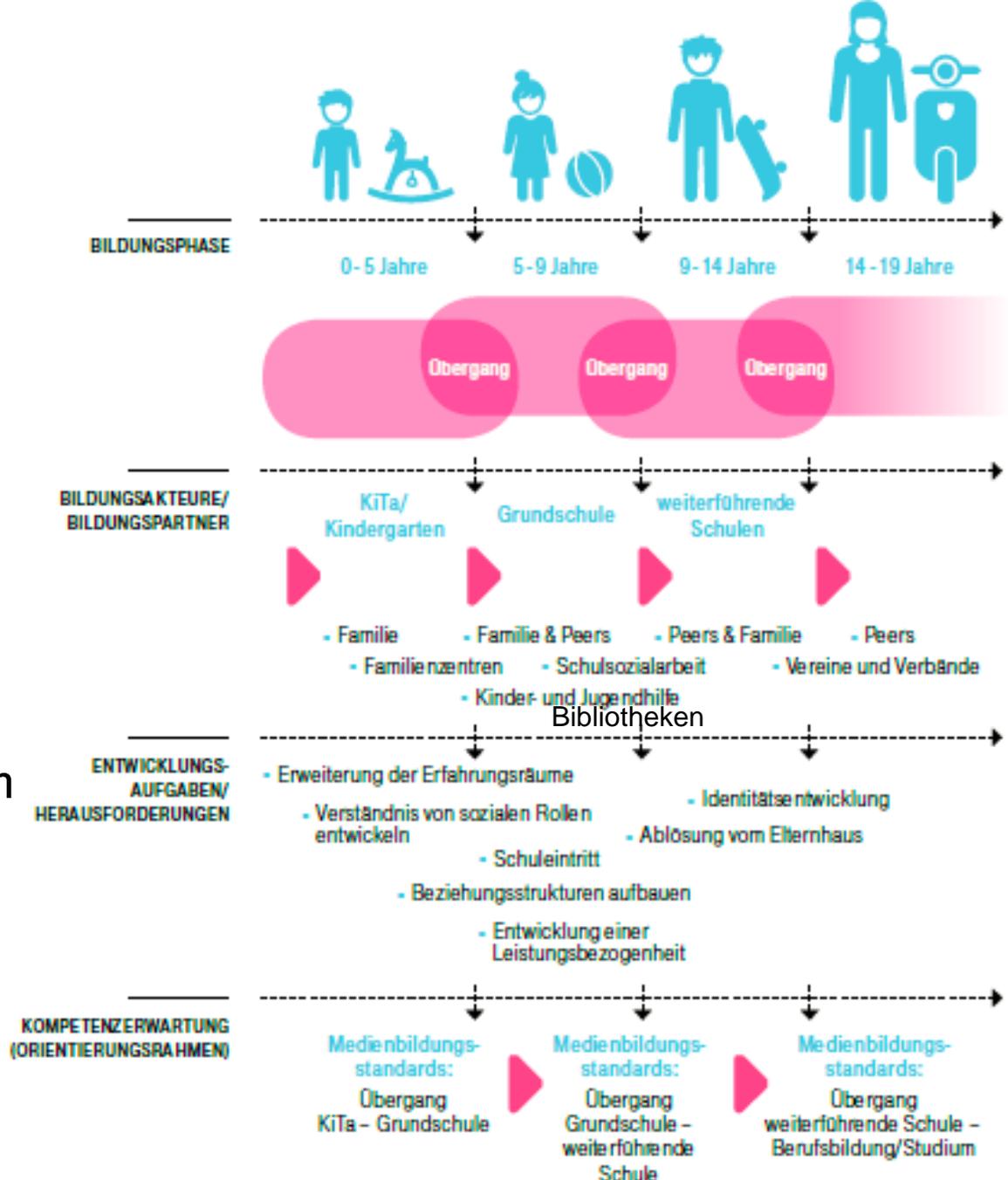
- ▶ transitiver Begriff,
„Handwerkermodell“
- ▶ Begriff der
Medienbildung in Schule
„eher aus pragmatischen,
denn aus
bildungstheoretischen
Gründen eingeführt“
(Tulodziecki 2011, 27)
- ▶ Schulische
Medienerziehung?

Bildungstheoretisches Verständnis

- ▶ reflexiver bzw.
klassischer
Bildungsbegriff „sich
bilden“
- ▶ kontextübergreifende
und lebenslange
Weiterentwicklung des
reflexiven
Verhältnisses zu sich
selbst, zum Anderen
und der Welt

Kontexte – informell – formal – nonformal

- bildungsbiografischen Perspektive;
- Übergänge im Bildungssystem
- Subjektperspektive von Kindern und Jugendlichen
- Einbeziehung der strukturellen Voraussetzungen



Zielbilder und normative Begründungen

Prinzipien und handlungstheoretische Fragestellungen der Pädagogik (Benner 1995, 298)

	Die Prinzipien pädagogischen Denkens und Handelns	
	Konstitutive Prinzipien der individuellen Seite	Regulative Prinzipien der gesellschaftlichen Seite
A Theorie der Erziehung (2) : (3)	(2) Aufforderung zur Selbsttätigkeit	(3) Überführung gesellschaftlicher Determination in pädagogische Determination
B Theorie der Bildung (1) : (4)	(1) Bildsamkeit als Bestimmtheit des Menschen zur Selbstbestimmung	(4) Nichthierarchischer Ordnungszusammenhang der menschlichen Gesamtpraxis
	C Theorie pädagogischer Institutionen und ihre Reform (1)/(2) : (3) : (4)	

PARADOX: Unbestimmtheit bestimmt zur Selbstbestimmung

Medienbildung

- ▶ Mitwirkung an (individueller, gemeinschaftlicher und gesellschaftlicher) Selbstbestimmung
 - ▶ in ihren moralischen, kognitiven, ästhetischen und praktischen Dimensionen
 - ▶ unter den Bedingungen einer mediatisierter Gesellschaft
 - ▶ als reflexives, zunehmend medial vermitteltes Verhältnis
 - zum sozialen Anderen,
 - zur Natur,
 - zu sich Selbst.
- 

Medienkompetenz

Medienkompetenz als Weiterführung Kommunikativer Kompetenz (Habermas)

„Fähigkeiten die für eine aktive, selbstbestimmte Teilhabe in einer mediatisierten Gesellschaft nötig sind.“

- *Dimensionen: Medienkritik, Medienkunde, Mediengestaltung, Mediennutzung (Baacke 1996, S.6)*
 - ▶ *entwicklungsbedingt und in erzieherischer Hinsicht entwicklungsfähig*
 - ▶ *werden in handelnder Auseinandersetzung mit medienbezogenen Aufgaben und Inhalten (weiter-)entwickelt*

Digitale Souveränität

Auf gesellschaftlicher Ebene: Souveränität des Staates, der Bürger/Volk als Souverän

- ▶ Gefährdung der Souveränität -> Kritische Reflexion, Artikulation und Partizipation

Auf Individueller Ebene: Selbstbestimmung als Ausdruck persönlicher Souveränität → Klassische Bildungstheorie: Bildsamkeit als Bestimmtsein zur Selbstbestimmung

- ▶ Aktivierung der nächsten Generation zur individuellen und kollektiven Selbstbestimmung -> Gesellschaftlich organisierte Enkulturationshilfe
- ▶ „Medienkompetenz“ als Ausdruck „Kommunikative Kompetenz“ in mediatisierten Gesellschaft: Medienkritik, Medienkunde, Mediengestaltung und Mediennutzung

Digitalisierung ohne Pädagogik?



Was wir nicht brauchen:

Ausstattungsöffensiven ohne
Medienbildungscurricula und FoBis

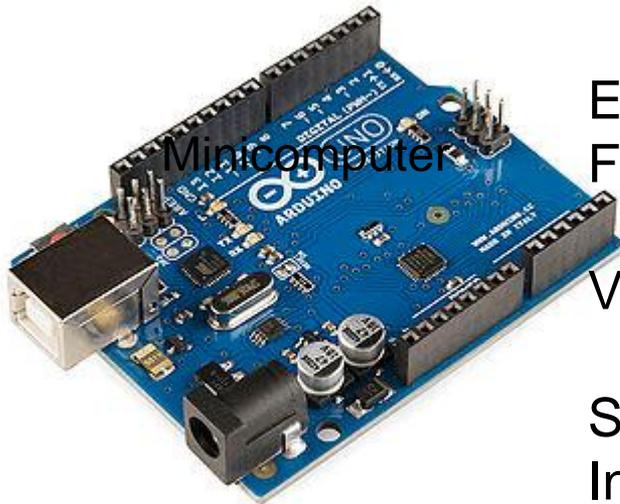
Einseitige Orientierung auf beruflich verwertbare
Fähigkeiten

Von Algorithmen gesteuerte Lernprozesse

Schülerinnen und Schüler als Datenquelle für
Internetkonzerne

Unreflektierte Verwendung digitaler Medien um ihrer
selbst Willen!

Aktionismus statt nachhaltige Entwicklung!



Gefährdung von Selbstbestimmung III

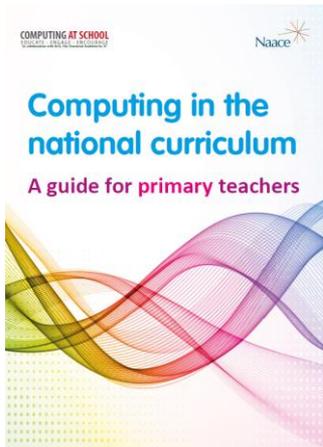
- ▶ Digitalisierung von Bildung als
 - als Markt für Bildungstechnologieanbietern
 - Anpassung an die IuK-Technologie – Anwenderschulung
 - Qualifikationsmaßnahme für den Arbeitsmarkt
 - Ausrichtung von Lernprozessen an die Vorgaben technischer Systeme – Programmierter Unterricht
 - Ersatz von Datenschutz & Jugendmedienschutz
 - Vereinzelung des Lernens



Fehlformen pädagogischer Handlungstheorie?!

In dem Maße, in dem die Zwecke von (Medien)Bildung fremdbestimmt werden, wird die (Medien)Bildung des Menschen gefährdet.

Schulentwicklung in allgemein bildenden Schulen – Leitlinien:



- ▶ Aktivierung eines kreativen und kritischen Umgangs mit digitalen Medien
- ▶ Primat des Pädagogischen – Anbindung an die Lebenslagen / Entwicklungsaufgaben der SuS
- ▶ Mehr „Informatische Bildung“ „im Kontext“ statt „informationstechnische Grundbildung“
- ▶ Kompetenzstandards digitalen Kompetenzen im Sinne von Dagstuhl
- ▶ Medienbildung für Alle – Antworten auf den drohenden Digital Divide
- ▶ Stärkung der Medienerziehung in den Familien



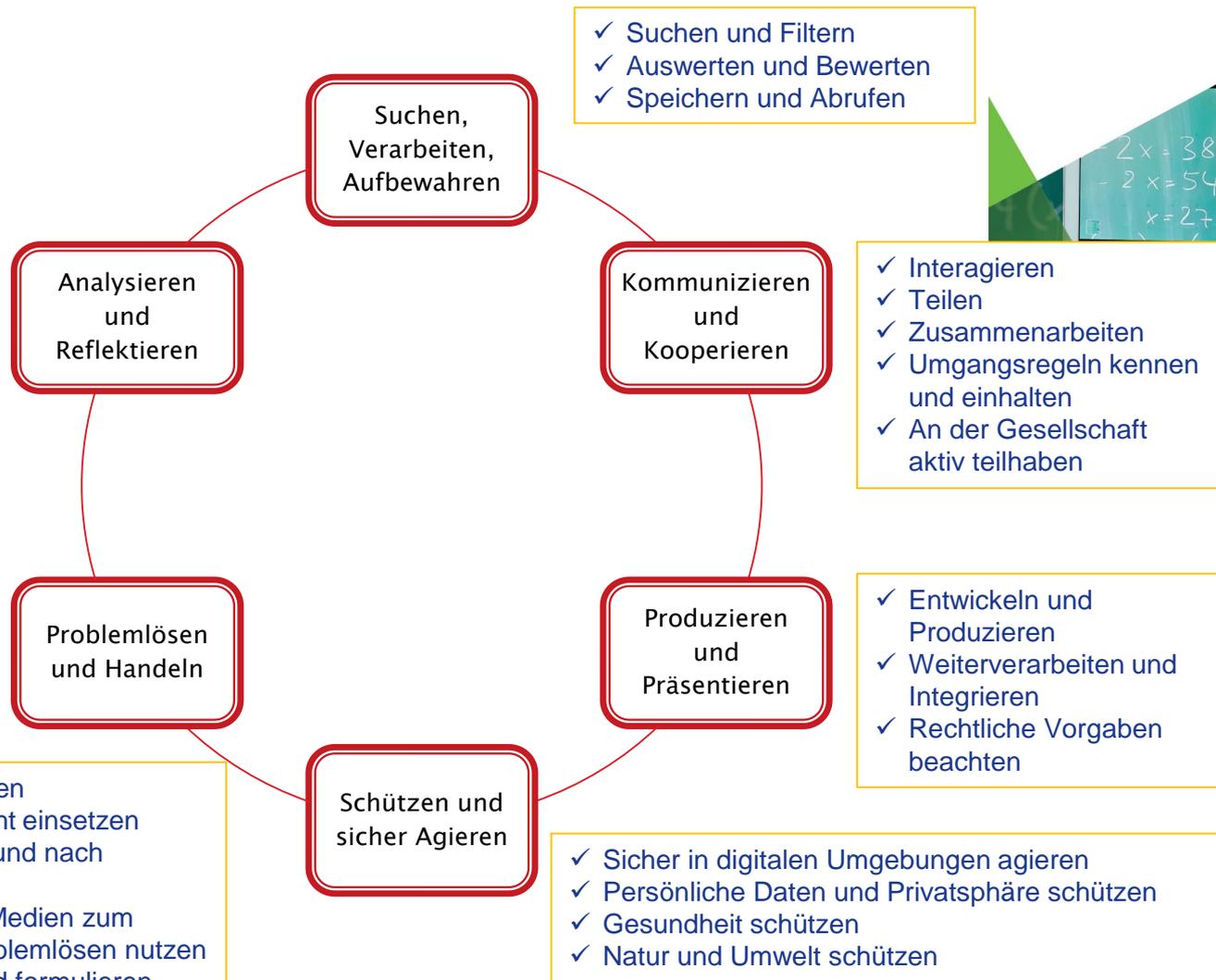
KMK-Strategie Bildung in der digitalen Welt

- ▶ bis 2021 in allen weiterführenden Schulen Zugriff auf digitale Lernumgebung und einen Zugang zum Internet
- ▶ Ab 2018 Förderung der Kompetenzbereiche:
 - Suchen, Verarbeiten und Aufbewahren
 - Kommunizieren und Kooperieren
 - Produzieren und Präsentieren
 - Schützen und sicher Agieren
 - Problemlösen und Handeln
 - Analysieren und Reflektieren



Umsetzung ist Ländersache!

Kompetenzen in der digitalen Welt



- ✓ Medien analysieren und bewerten
- ✓ Medien in der digitalen Welt verstehen und analysieren

- ✓ Suchen und Filtern
- ✓ Auswerten und Bewerten
- ✓ Speichern und Abrufen

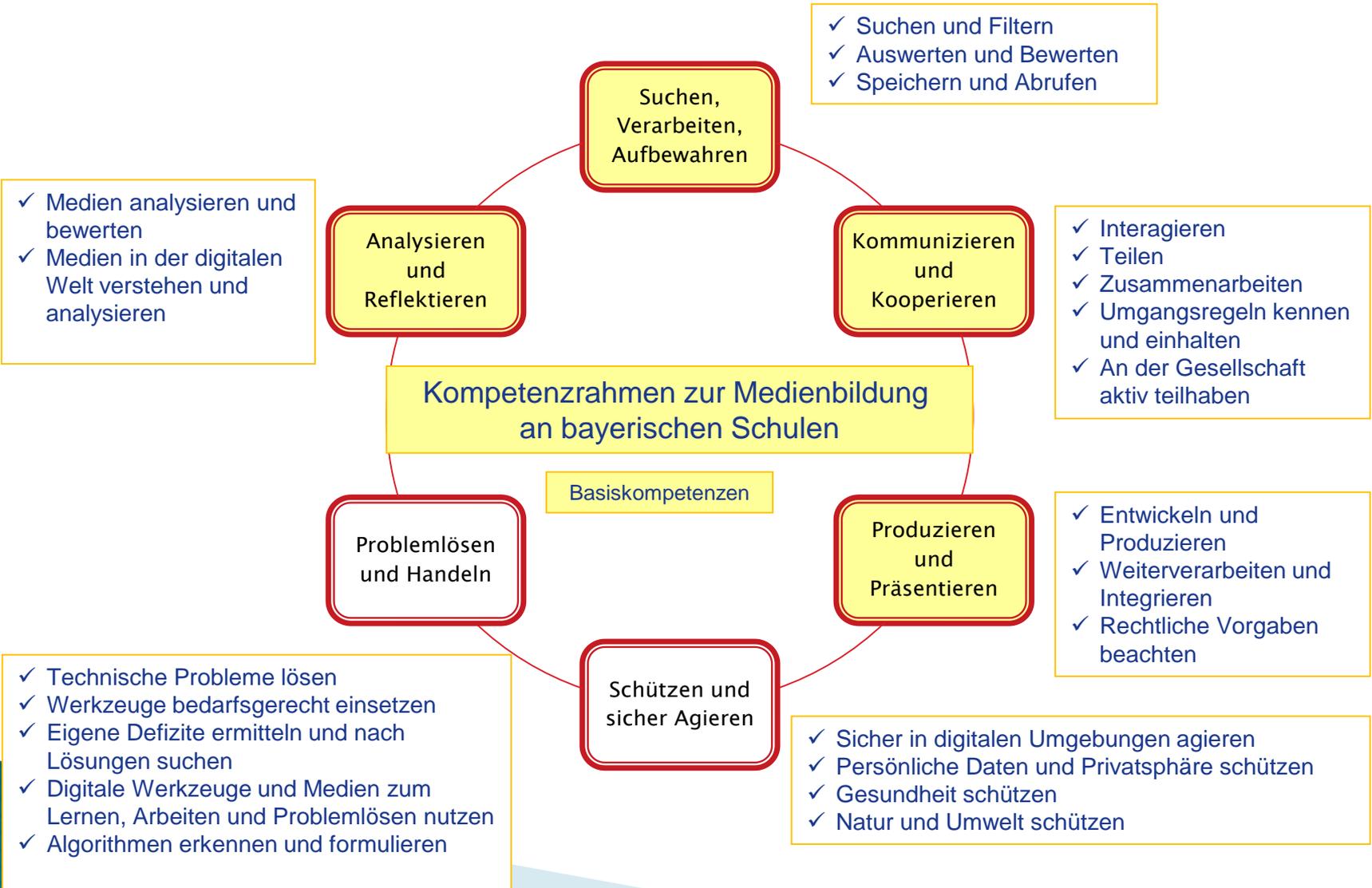
- ✓ Interagieren
- ✓ Teilen
- ✓ Zusammenarbeiten
- ✓ Umgangsregeln kennen und einhalten
- ✓ An der Gesellschaft aktiv teilhaben

- ✓ Entwickeln und Produzieren
- ✓ Weiterverarbeiten und Integrieren
- ✓ Rechtliche Vorgaben beachten

- ✓ Sicher in digitalen Umgebungen agieren
- ✓ Persönliche Daten und Privatsphäre schützen
- ✓ Gesundheit schützen
- ✓ Natur und Umwelt schützen

- ✓ Technische Probleme lösen
- ✓ Werkzeuge bedarfsgerecht einsetzen
- ✓ Eigene Defizite ermitteln und nach Lösungen suchen
- ✓ Digitale Werkzeuge und Medien zum Lernen, Arbeiten und Problemlösen nutzen
- ✓ Algorithmen erkennen und formulieren

Kompetenzen in der digitalen Welt



Medienbildung (als Teil Allgemeiner Bildung)

Mitwirkung an (individueller, gemeinschaftlicher und gesellschaftlicher) Selbstbestimmung

- in ihren moralischen, kognitiven, ästhetischen und praktischen Dimensionen
- unter den Bedingungen einer mediatisierter Gesellschaft
- als reflexives, zunehmend medial vermitteltes Verhältnis zum sozialen Anderen, zur Natur, zu sich Selbst.

Insbesondere sind zu fördern:

- Kritische Reflexion der mediatisierten Gesellschaft
- Aktivierung von Produktivität und Kreativität
- Diskursive Beteiligung an der Kultivierung der digitalen Welt



Produktion von Machinimas

Computerspielschule in der Finkenau

1 Spiel, 3 Fragen



4. LehrerInnenBildung in der digitalen Welt



**Organisations-
entwicklung:**

Schulprogramm, Konzept
zur Bildung in der digitalen
Welt

Entwicklung der IuK-
Ausstattung

**Unterrichts-
entwicklung:**

Curriculum,
Integrative Medienbildung

**Zusammenhang von
pädagogischer Schulentwicklung
und curriculare Medienintegration**

**Kooperations-
entwicklung:**

„Vernetzte Schule“

**Personale
Entwicklung:**

Medienpädagogische
Kompetenz

Masterplan BAYERN DIGITAL II

- ▶ Breitbandanbindung der Schulen
- ▶ Stärkung pädagogischer Angebote von mebis
- ▶ Stärkung der Informatik
- ▶ Digitale Medien in Lehrerbildung
- ▶

- ▶ KMS 5. Juli 17: Verpflichtend: „Erarbeitung von Medienentwicklungsplänen als Voraussetzung für Fördermaßnahmen“
- ▶ Schulartspezifische Hinweise folgen.
- ▶ <https://www.mebis.bayern.de/infoportal/konzepte/erstellung-von-medienkonzepten-an-bayerischen-schulen/>

Medienkompetenz im LehrplanPLUS Gymnasium

» Schularart wechseln

Abbildungsrichtung

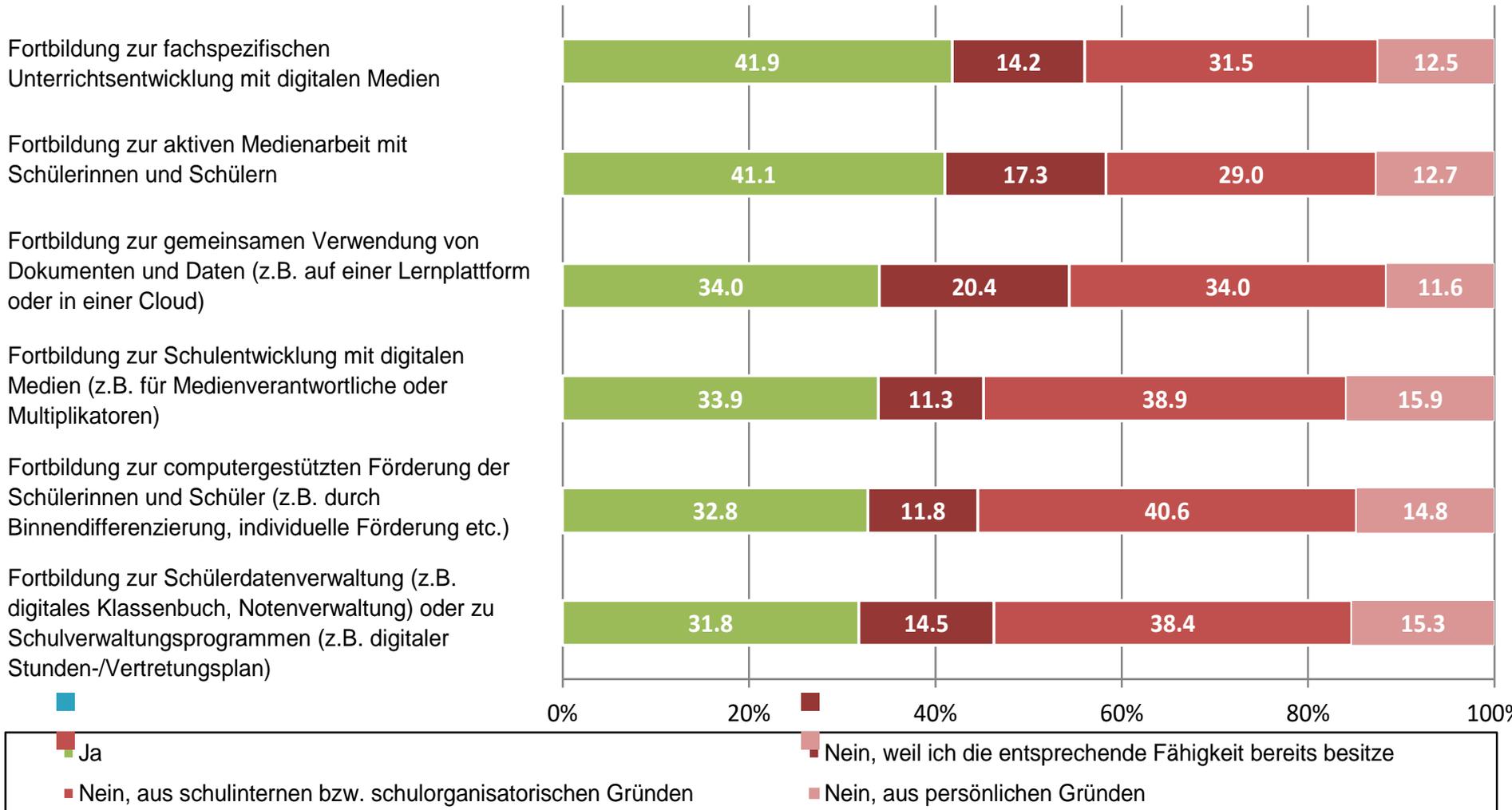
Fach

Gegenstandsbereich

nur Ergebnisse mit Unterrichtsbeispielen zeigen

	1 Basiskompetenzen	2 Suchen und Verarbeiten	3 Kommunizieren und Kooperieren	4 Produzieren und Präsentieren	5 Analysieren und Reflektieren
5. Jgst.	6	13	5	9	5
6. Jgst.	10	29	15	19	16
7. Jgst.	14	24	23	23	21
8. Jgst.	24	47	38	37	39
9. Jgst.	27	56	34	33	46
10. Jgst.	45	84	49	49	53
11. Jgst.	44	81	47	57	58
12. Jgst.	27	77	32	42	37

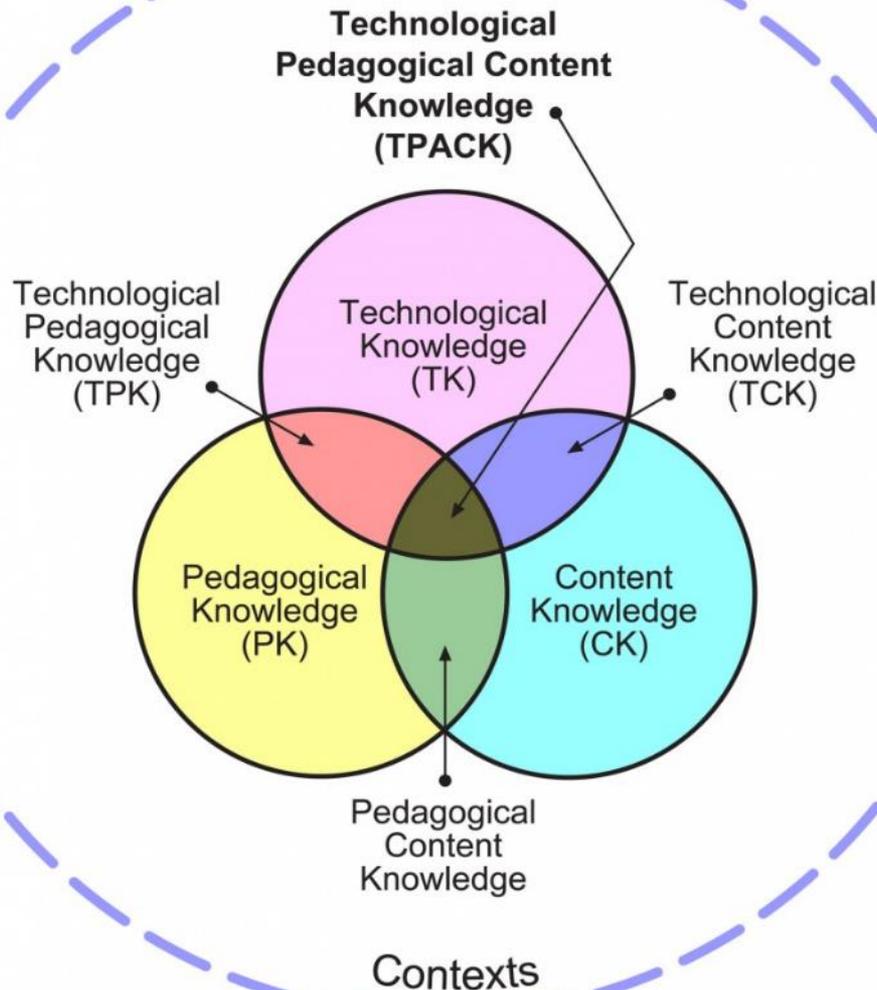
Fortbildungsaktivitäten im Medienkontext in den letzten zwei Jahren vor der Befragung



TPACK – Modell

„TPACK is a Framework that teachers can use to help them identify Knowledge (...) to teach effectively with technology.“

FOKUS: „Wissen um die Verwendung bestimmter Technologien für das Unterrichten bestimmter Fächer in Abhängigkeit des jeweiligen Lehr-Lern-Ziels“ (Krauskopf / Zahn 2009, S. 4).



Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017-1054.

Schmidt, D. A. et al. (2009): Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK): The Development and Validation of an Assessment Instrument for Preservice Teachers. In: *Journal of Research on Technology in Education* 42(2), 123-149.

Medienpädagogische Kompetenzen von LehrerInnen (Blömeke 2000)

- ▶ medienerzieherische Kompetenz,
 - ▶ mediendidaktische Kompetenz,
 - ▶ sozialisationsbezogene Kompetenz im Medienzusammenhang,
 - ▶ eigene Medienkompetenz der Lehrpersonen
 - ▶ Schulentwicklungskompetenz im Medienzusammenhang.
- 

Lehrkräfte sollen in der Lage sein..

- ▶ die eigene allgemeine Medienkompetenz kontinuierlich weiterzuentwickeln
- ▶ anknüpfend an die Lebenswelt der SuS medienerzieherisch wirksam zu werden und Erwerb von Kompetenzen zu unterstützen
- ▶ adäquaten Einsatz digitaler Medien und Werkzeuge zu planen, durchzuführen und zu reflektieren
- ▶ Möglichkeiten der digitalen Medien für die individuelle Förderung Einzelner oder von Gruppen zu nutzen
- ▶ geeignete Bildungsmedien auswählen zu können
- ▶ SuS bei Auswahl und Gestaltung von Medien zu unterstützen
- ▶ Gemeinsam mit anderen Lehrkräften und Experten in der Schulentwicklung zur Umsetzung eines Medienbildungscurriculums zusammen zu arbeiten
- ▶ sich mit Ergebnissen aktueller Forschung zur Bildung in der digitalen Welt auseinanderzusetzen
- ▶ Urheberrecht, Datenschutz und Datensicherheit sowie Jugendmedienschutz im Unterricht zu berücksichtigen und SuS dafür zu sensibilisieren. (vgl. KMK 2016, S. 25 / 26)

Umsetzung in der LehrerInnenbildung

- ▶ HH: Prioritäres Thema: „Neue Medien“ im Master

- ▶ MIB an der FAU: Medienerziehung und Medienbildung

Mediendidaktik

Mediengestaltung

Informationstechnische Grundbildung

DGFE-Empfehlung: Kompetenzorientierter Rahmen zur Entwicklung von Curricula für medienpädagogische Studiengänge und Studienanteile



Medienpädagogische Kompetenz (DGfE)

- ▶ geht über Medienkompetenz hinaus und
- ▶ wird als Wissen, Können und Reflexionsfähigkeit, verbunden mit einer berufsethischen Haltung verstanden, die notwendig ist,
- ▶ damit medienpädagogisch Tätige bei ihren späteren Zielgruppen Lern- und Bildungsprozesse mit, über und durch Medien im Sinne von Medienkompetenz anregen und unterstützen können.

Medienpädagogische Forschung als kritisch-konstruktiver Begleiter

- ▶ Fragen zur Digitalisierung der Schule: Digitalisierung, Lernen mit digitaler Unterstützung oder Medienbildung?
- ▶ Vielfalt der Initiativen, Zielsetzungen, Materialien und Methoden der Schulischen Medienbildung: Wie wird Medienbildung curricular und didaktisch umgesetzt? Wie kann Medienbildung als Teil institutionalisierter Allgemeinbildung gelingen?
- ▶ Erkenntnisinteresse: Inwiefern trägt „Schulische Medienbildung“ dazu bei, die Möglichkeiten der Fremdkontrolle zu relativieren und die individuelle und soziale Selbstbestimmung zu sichern und vergrößern?
- ▶ Wer sind die Profiteure, wer sind die Verlierer der Digitalisierung der Bildung?

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Prof. Dr. Rudolf Kammerl

Telefon: 0911/5302-520

E-Mail: Rudolf.Kammerl@fau.de

Internet: [https://www.medpaed.phil.fau.de/ /](https://www.medpaed.phil.fau.de/)

Friedrich-Alexander-Universität

Erlangen-Nürnberg

Philosophische Fakultät

Regensburger Str. 160

90478 Nürnberg

Literatur

- BMBF – Bundesministerium für Bildung und Forschung (2009). *Kompetenzen in einer digital geprägten Kultur. Medienbildung für die Persönlichkeitsentwicklung, für die gesellschaftliche Teilhabe und für die Entwicklung von Ausbildungs- und Erwerbsfähigkeit*. Online unter: http://www.dlr.de/pt/Portaldata/45/Resources/a_dokumente/bildungsforschung/Medienbildung_Broschuere_2010.pdf (05.12.2015).
- BMFSFJ (2013): Bericht über die Lebenssituation junger Menschen und die Leistungen der Kinder- und Jugendhilfe in Deutschland – 14. Kinder- und Jugendbericht. Berlin.
- Bos, W.; Lorenz, R.; Endberg, M.; Schaumburg, H.; Schulz-Zander, R. & Senkbeil, M. (in Druck): Schule digital – Der Länderindikator 2015. Schulische Nutzung digitaler Medien im Bundesländervergleich. Münster: Waxmann
- Deutsche Telekom Stiftung (2014): Medienbildung entlang der Bildungskette. Ein Rahmungskonzept für eine subjektorientierte Förderung von Medienkompetenz im Bildungsverlauf von Kindern und Jugendlichen. Online unter: http://www.telekom-stiftung.de/dts-cms/sites/default/files/dts-library/materialien/pdf/buch_medienbildung.bildungskette_end.pdf, (05.12.2015).
- Eickelmann, B. / Gerick, J. / Bos, W. (2014). Die Studie ICILS 2013 im Überblick – Zentrale Ergebnisse und Entwicklungsperspektiven. In: Bos, Wilfried; Eickelmann, Birgit; Gerick, Julia; Goldhammer, Frank; Schaumburg, Heike; Schwippert, Knut; Senkbeil, Martin; Schulz-Zander, Renate; Wendt, Heike (Hrsg.) (2014): *ICILS 2013. Computer- und informationsbezogene Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern in der 8. Jahrgangsstufe im internationalen Vergleich*. Münster/ New York. S. 9 – 32.
- Eickelmann, B. / Schaumburg, H. / Drossel, K. / Lorenz, R. (2014). Schulische Nutzung von neuen Technologien in Deutschland im internationalen Vergleich. 2014 In: Bos, Wilfried; Eickelmann, Birgit; Gerick, Julia; Goldhammer, Frank; Schaumburg, Heike; Schwippert, Knut; Senkbeil, Martin; Schulz-Zander, Renate; Wendt, Heike (Hrsg.) (2014): *ICILS 2013. Computer- und informationsbezogene Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern in der 8. Jahrgangsstufe im internationalen Vergleich*. Münster/ New York.
- Herzig, B. (2014). *Wie wirksam sind digitale Medien im Unterricht?* Bertelsmann Stiftung. Gütersloh.
- Herzig, B. & Grafe, S. (2006). *Digitale Medien in der Schule. Standortbestimmung und Handlungsempfehlungen für die Zukunft. Studie zur Nutzung digitaler Medien in allgemein bildenden Schulen in Deutschland*. Bonn: Deutsche Telekom AG. Zugriff am 16. Oktober 2014 unter: https://www.uni-paderborn.de/fi_leadadmin/kw/Institute/Erziehungswissenschaft/mepaed/downloads/forschung/Studie_Digitale_Medien.pdf (06.12.15)
- Kammerl, R. (2016). Digitalisierung, Digitales Lernen, Digitale Bildung? In: merz – medien + erziehung, 60. Jg. H. 1. S. 9-15.
- Kammerl, R. (2016). Medien-Bildung wozu? Hat Medienbildung Zwecke und wenn ja, wer legt diese wozu fest? In: Hug, T. / Kohn, T. / Missomelius, P. (Hrsg.). *Medien – Wissen – Bildung. Medienbildung wozu?* Innsbruck: Innsbruck University Press. S. 139-149 (im Druck)
- Kammerl, R. / Lorenz, R. & Endberg, M. (2016). Medienbezogene Fortbildungsaktivitäten von Lehrkräften in Deutschland im Bundesländervergleich.: In: Bos, W., Lorenz, R., Endberg, M., Eickelmann, B., Kammerl, R. & Welling, S. (Hrsg.). (2016). *Schule digital – der Länderindikator 2016. Kompetenzen von Lehrpersonen der Sekundarstufe I im Umgang mit digitalen Medien im Bundesländervergleich*. Münster, New York: Waxmann Verlag (S. 213-240)
- Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest (2015): JIM-Studie 2015. Jugend, Information, (Multi-) Media. Stuttgart. Online unter: http://www.mpfs.de/fileadmin/JIM-pdf15/JIM_2015.pdf (08.12.15)
- OECD (2015), *Students, Computers and Learning: Making the Connection*, PISA, OECD Publishing. Online unter: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264239555-en> (06.12.15)

Schule digital - der Länderindikator 2015

Deutsche Telekom Stiftung



In dieser Darstellung sind 25 Indikatoren der Studie berücksichtigt.
Eine Liste dieser Indikatoren finden Sie auf Seite 41.

- ▶ Hamburg:
- ▶ + Medienkonzept für den Einsatz
- ▶ + Vorbereitungszeit für computergestützten Unterricht
- ▶ + IT-Ausstattung
- ▶ + Kooperation unter den LK
- ▶ - 42 Prozent nutzten digitale Medien mindestens einmal wöchentlich = Platz 12. (Bayern mit 70 Prozent)

... Grundlagen der Medienproduktion und -präsentation

<ul style="list-style-type: none"> erweiterte Funktionen von Textverarbeitungs-, Präsentations- und Bildbearbeitungsprogrammen beherrschen und zielgerichtet einsetzen 	<p>gebräuchliche Textverarbeitungs-, Präsentations- und Bildbearbeitungsprogramme (möglichst aus dem Freewarebereich)</p> <p>webbasierte Multi-User-Software</p>
<ul style="list-style-type: none"> funktionale Texte für verschiedene Verwendungszwecke erstellen 	<p>formale Vorgaben (z. B. Geschäftsbrief, Bewerbung), arbeitstechnische Erfordernisse (z. B. Thesenpapier, Bedienungsanleitung), ästhetische Ansprüche (z. B. Plakat oder Banner)</p>
<ul style="list-style-type: none"> digitale Bilder erstellen, in adäquaten Formaten sichern und verschiedenen Intentionen entsprechend bearbeiten 	<p>digitale Fotografie; digitale Bildbearbeitung; Nutzung von gängigen Präsentationsprogrammen oder entsprechenden Webapplikationen</p>
<ul style="list-style-type: none"> Tabellen-, Grafik- und Kalkulationsprogramme zur sachgerechten Veranschaulichung nutzen sowie verschiedene Darstellungsformen erproben und vergleichen 	<p>Visualisierungen von mathematisch-naturwissenschaftlichen oder gesellschaftswissenschaftlichen Daten bzw. Sachverhalten in Form von Tabellen, Diagrammen und Grafiken</p>
<ul style="list-style-type: none"> gängige Audio- und Videoprogramme kennen und für spezielle Präsentationsformen einsetzen 	<p>Kenntnisse über Dateiformate</p> <p>Grundfunktionen der jeweiligen Programme (z. B. Schneiden, Trimmen, Rendern)</p> <p>Verknüpfung von Ton- und Bildebenen</p>

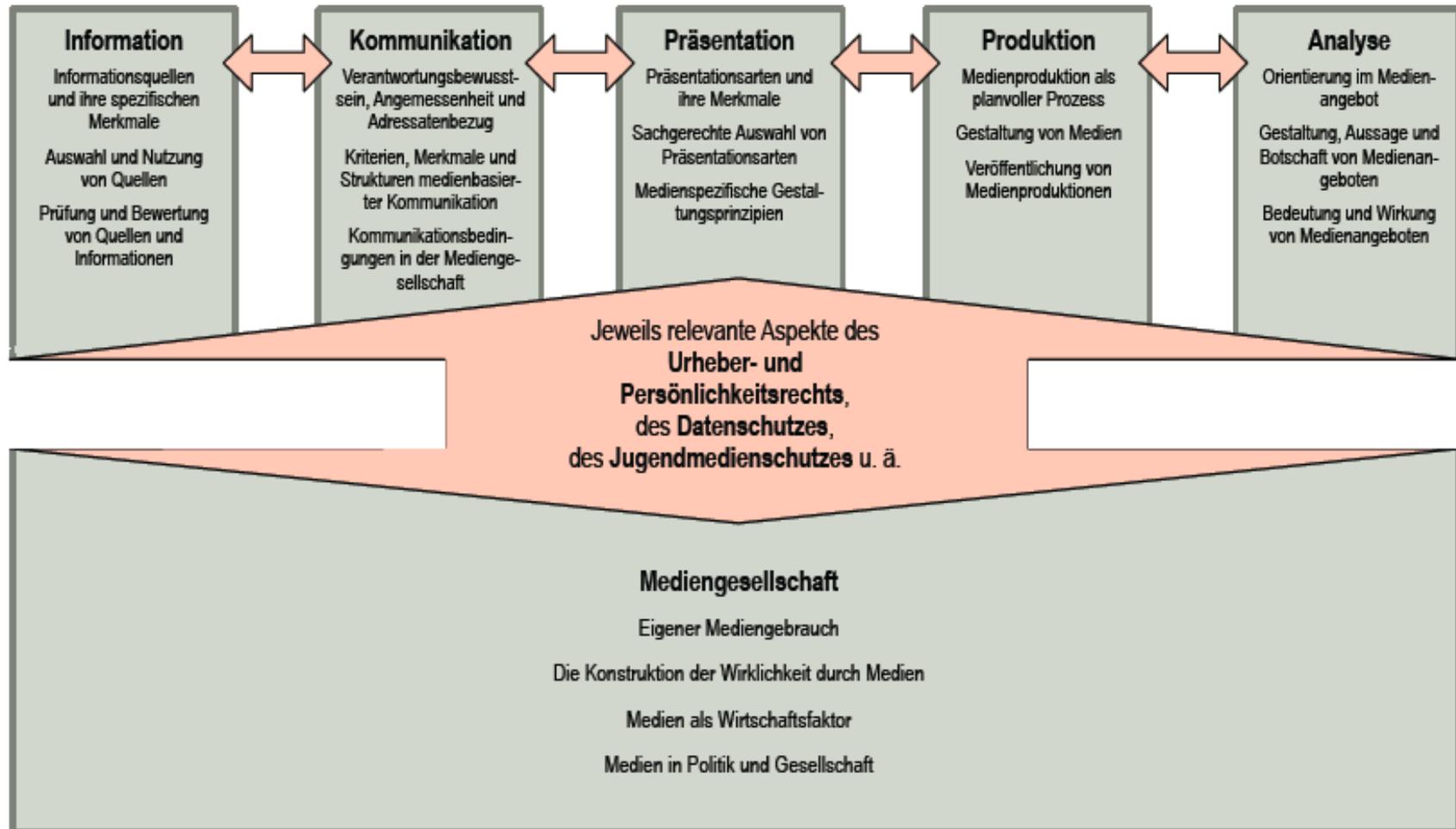
... Sachgerechte Auswahl von Präsentationsarten

<ul style="list-style-type: none"> Möglichkeiten und Grenzen unterschiedlicher Medienprodukte kennen und bei der inhalts-, ziel- und adressatenorientierten sowie medienadäquaten Auswahl einer Präsentationsart berücksichtigen 	<p>klassische Moderations- und Präsentationsformen: Flipchart, Wandzeitung, Bild- bzw. Klangcollage, Fotodokumentation</p> <p>komplexere digitale Anwendungen auf lokaler Ebene (Offline-Präsentation) oder auch im Netz (Internetauftritt)</p> <p>Vorbedingungen und Schlussfolgerungen für Freigabe, Weitergabe, Reichweite, Creative-Commons-Lizenzierung von Präsentationen</p> <p>Präsentationsprogramme</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Beispiel für Beschreibung Kompetenzniveau (LKM)

Kompetenzbereich: Medien produzieren und präsentieren	
<p><i>Die Schülerinnen und Schüler planen, realisieren, bewerten und präsentieren eigene Medienproduktionen. Sie beherrschen gestalterische Grundlagen und Varianten, setzen unterschiedliche Medientechniken sachgerecht und begründet ein und reflektieren über die beim Rezipienten erzielten Wirkungen. Darüber hinaus sind sie in der Lage, eigene Lern- und Arbeitsergebnisse sach-, situations-, funktions- und adressatengerecht zu präsentieren.</i></p>	
Kompetenzerwartungen in Bezug auf ...	Inhalte und Grundwissen:
... Medienproduktion und -präsentation als planvoller Prozess	
<ul style="list-style-type: none"> über ein Repertoire grundsätzlicher Herangehensweisen projektbezogener Arbeit verfügen Wesensmerkmale einer Medienproduktion bestimmen und bei der Auswahl der Medienart berücksichtigen eine multimediale Produktion kriterienorientiert in Einzel- und Gruppenarbeit planen Medientechnik zielgerecht und begründet auswählen und einsetzen 	<p>Arbeitsmethoden, Planungsverfahren und Planungstools</p> <p>Inhalt-Form-Beziehungen, Gestaltung und Wirkungsabsicht, Möglichkeiten und Grenzen von Medienarten</p> <p>Bestandteile, Struktur, Phasen und Dramaturgie einer Präsentation</p> <p>Rahmenbedingungen, Zweckbestimmung, Adressatenbezug, Kostenaspekt</p> <p>Zeit-, Personal- und Technikeinsatz, Arbeitsorganisation, Einbindung möglicher Kooperationspartner</p>

<ul style="list-style-type: none"> Einsatzmöglichkeiten privater Hard- und Software im schulischen Kontext prüfen und diese entsprechend den bestehenden organisatorischen und technischen Vorgaben nutzen organisatorische und medienrechtliche Voraussetzungen für die schulinterne bzw. externe Präsentation kennen und in die Planung einbeziehen 	<p>Vernetzungsinfrastruktur der Schule; technische und rechtliche Möglichkeiten der Nutzung von privaten Geräte für Lernprozesse (BYOD)</p> <p>technische und organisatorische Möglichkeiten der Schule (Homepage, offene und schulinterne Bereiche), Öffentlichkeitsarbeit der Schule (Elternarbeit, Schulfeste, Teilnahme an Wettbewerben)</p> <p>rechtliche und technische Erfordernisse für Veröffentlichungen in unterschiedlichen Medienformaten (Urheber- und Nutzungsrechte; Jugendmedienschutz, etc. bzw. Plattformfragen, Nutzung sozialer Netzwerke)</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



Dagstuhl-Erklärung: Bildung in der digitalen vernetzten Welt (2016)



- ▶ Medienpädagogik, Informatik und Wirtschaft fordern:
 - ▶ Bildung in der digitalen vernetzten Welt aus technologischer, gesellschaftlich-kultureller und anwendungsbezogener Perspektive
1. fachintegrativ in allen Fächern
 2. als eigenständiger Lernbereich
 3. kontinuierlich über alle Schulstufen.
 4. Fundierte Lehrerbildung in Informatik und Medienbildung ist hierfür unerlässlich.